



**Universidad del sureste
Escuela de medicina**

Biología molecular de la clínica

Q.F.B: Hugo Najera Mijangos

Presenta: Jesús Eduardo Cruz Domínguez

Técnicas de biología molecular

Nombre de la técnica	Base metodológica	Aplicación	Ventajas	Inconvenientes
Northern blot	Electroforesis e hibridación para secuencias específicas de ARNm	Detección del tamaño y número de transcripciones	Es la técnica más sensible para detectar niveles de expresión de ARNm	Técnica lenta que requiere grandes cantidades de ARN
Southern blot	Electroforesis e hibridación para secuencias específicas de ADN	Detección del tamaño y cantidad de un fragmento de ADN de interés (ej: telómero)	Permite cuantificar tamaño y abundancia	Técnica lenta que requiere grandes cantidades de ADN
PCR (reacción en cadena de la polimerasa)	Método enzimático de amplificación de secuencias específicas de ADN (ej: gen) para obtener millones de copias, mediante la ADN polimerasa	Amplificación de genes; modificación de fragmentos de ADN; genotipificación; detección de mutaciones, marcadores genéticos, expresión de genes.	Límite de detección muy alto	Requiere material genético bicatenario y técnicas de visualización; es semicuantitativa; frecuentes falsos positivos por contaminación leve
Western blot	Electroforesis en gel para separar proteínas según su peso molecular y detección mediante anticuerpos específicos	Examinar cambios en niveles proteicos	Técnica con gran sensibilidad; permite detectar también el peso molecular de las proteínas	Técnica semicuantitativa, poco específica; laboriosa; requiere técnicas de visualización

Bibliografía

- Avances en odontoestomatología, vol. 26 - núm. 4 - 2010